

2019 年度 修士論文

探索的テキスト分析による環境アセスメント審議会
議事録の主体と基準に関する考察

首都大学東京大学院 都市環境科学研究科

都市政策科学域

18855515 杉山 雄

指導教員 朝日ちさと

序章

行政における審議会ではどのような形で「議論」がおこなわれ、それは本当に「質の高い」議論となっているのか。

環境アセスメント審議会は、多くの自治体で、首長の附属機関として設置されている審議会のひとつである。

環境アセスメントは、大規模な開発事業などを実施する際に、事業者が、あらかじめその事業が環境に与える影響を予測・評価し、その内容について、住民等の意見を聞くとともに、アセスメント審議会において専門的立場からその内容を審査することによって、適正な環境配慮がなされるための手続き制度のひとつである。一連の手続きを踏むなかで、様々な主体とのやりとりを経て、適切な環境保全措置が事業計画のなかに組み込まれていくことを担保しようとするものである。

しかし、我が国の環境アセスメントの大半をしめる事業アセスメントは、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していない（原科 2004）との批判も根強い。

また、2018 年策定の「平成 30 年度内閣府本府 EBPM 取組方針」では、「政策の企画立案をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目体を明確化したうえで政策効果の測定に重要な関連を持つ情報やデータ（エビデンス）に基づくこと（EBPM）が求められている」としたうえで、エビデンスの質のレベルの係る目安として「レベル 4」（質が低い）に「専門家等の意見の参照」をあげた。（質が最も高い「レベル 1」は「ランダム化比較実験」）。

このことは、環境の意思決定や合意形成のための議論等には、様々な主体（多主体）とのやりとりが求められるのみならず、そこでなされる議論についても、様々な基準（多基準）を考慮した質の高い議論が必要とされていることが分かる。

多基準、多主体を考慮した合意形成等の重要性が叫ばれているのは、国内のみに限ったことではない。例えば、1998 年にデンマークのオーフスで開催された国連欧州経済委員会（UNECE）で採択された「オーフス条約」は、環境に関する情報へのアクセス、環境に関する司法へのアクセスに加えて、環境に関する政策決定過程への公衆の参画について、各国内での法制化、制度化を促すことを目的としている。「オーフス条約」は国連欧州経済委員会での採択であるため、日本は参加していないものの、その後の日本を含む各国の環境行政の方向性を示すきっかけとなった条約である。

ところで、環境アセスメント制度はもともと、住民や周辺市区町村の首長、専門家などから意見をもとめるなど、制度面において立場の違いに一定の配慮がある「多主体」な制度である（図 1）。また、大気汚染や騒音、景観、生態系などといった複数の領域を横断的にカバーするなど、技術面においても「多基準」な制度である。

制度面、技術面において「多基準」「多主体」であるはずの環境アセスメント制度が、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、制度内において多くの主体が有する価値観の違いに 대응することができていないからではないだろうか。そのため、「各主体別の基準」がくみ取られないことがないため、そこで「質の高い議論」が十分になされていないからではないか。

この問いに答えるためには、現行の環境アセスメント制度について、主体別の多基準という視点で評価をおこなうことにより、そのなかで「質の高い議論」がどの程度なされているかを、客観的に測定することが必要である。しかし、環境アセスメント制度の中で「質の高い議論」がなされたか否かを客観的に測定した既往研究は、管見によれば、存在しない。

一般に、審議会での議論の過程は「議事録」として情報公開される。しかし、その数は通常とても多く、読むだけで、少なくない時間と労力が求められる。まして議事録をもとに、網羅的に、議論の構造や質の判断をすることは容易な作業ではない。

では実際に、審議会に参加をしたり、傍聴していれば、議論の構造等の把握が容易にできるかと言えば、必ずしもそうとは言えない。「記憶」と「記録」の違いに言及するまでもなく、後日、議事録を冷静に読み返すことによって、実際に議論したり、傍聴したときには気づかなかったことがらを、あらためて発見することがある。

もし審議会での議論やコミュニケーションの方法の構造を定量的に分析することができれば、環境問題に係る評価と意思決定における多基準、多主体を考慮した合意形成につながる評価や意思決定支援の手法の構築に資することができる。そして、議論やコミュニケーションの方法の構造を視覚化して表示することができれば、より広範な議事録を対象とした分析を少ない労力と時間とおこなうことができる。視覚化して表

現された議事録の中から、興味、関心のある議事録をすばやく見つけることにも役立つ。

そこで本研究では、現行の環境アセスメント審議会における議論を主体別の多基準という視点で把握する目的で、議事録から得られた言語データを様々な視点から多変量解析の手法で探索的に分析することにより、これまで明らかになることのなかったそこでの議論やコミュニケーションの構造等を把握するとともに、それらを「視覚化」して表示することを試みるものである。

第1章では、本研究の背景及び既往研究の問題点を述べるとともに、研究の目的と仮説の記述を行う。

第2章では、「意味ある応答」が成立するための理論の構築を行う。

第3章では、議事録のテキスト分析により、「意味ある応答」の評価基準を探索的に構築していく。

第4章では、議事録テキスト分析の結果と考察について述べる。「意味ある応答」の判定方法の開発を行うとともに、開発した判定方法による審議会議事録の具体的事例の検証を視覚化して表示することで行う。

最終章では、環境アセスメントにおける多基準、多主体を前提とした「意味ある対応」のある審議会について考察し、知見をまとめるとともに、それを「視覚化」することの意義を述べる。

第1章 研究の背景と目的

1-1 環境アセスメント制度の法制度的な成り立ちと課題

環境アセスメントの始まりは、1969年にアメリカで制定された「国家環境政策法」(NEPA: National Environmental Policy Act)である。以来、世界各国でその制度化が進んできた。

我が国の環境アセスメント制度は、1972年(昭和47年)に公共事業について環境アセスメントが導入されたことに始まった。

1981年(昭和56年)には「環境影響評価法案」が国会に提出された。本法案は1983年(昭和58年)に廃案となったものの、1984年(昭和59年)に「環境影響評価の実施について」が閣議決定された(いわゆる「閣議アセス」)。

1993年(平成5年)に制定された「環境基本法」において、環境アセスメントの推進が位置づけられ、その結果、1997年(平成9年)に新しい環境政策の枠組みに対応した「環境影響評価法」が成立した。

しかし、環境の意思決定や合意形成のための手段として事業アセスメントは、十分に機能していないとの批判も多いなか、制度面からの検討として、「戦略的環境アセスメント」の必要性が叫ばれてきた(たとえば村山2006)。戦略的環境アセスメントとは、現行の環境アセスメント(「事業アセスメント」)よりも上位の政策や計画の段階から、行政、事業者、専門家、住民等、立場の異なる様々な主体の参加に基づき、アセスメントをおこなうものである。平成22年には、国の中央環境審議会も「今後の環境影響評価制度の在り方について」のなかで「法制化すべき」とする答申をとりまとめた。しかし、同答申のなかで取り組みが積み重ねられてきたとされる地方公共団体でさえも、戦略的環境アセスメント制度が導入されているのは東京都や埼玉県、京都市など一部の自治体に限られ、いずれも都県や市が策定する計画のみを対象(大塚2010)とするなど、いまだ本格的な実施には至っていない現状である。

なぜ、事業アセスメントは、「環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していない」のだろうか。

それを知るためには、現行の環境アセスメント制度の運用において、質の担保という点で重要な役割を担っているアセスメント審議会での議論がどのように行われているのかについて、検証する必要がある。そして検証において、もしアセスメント審議会での議論やコミュニケーションの方法の構造を定量的に分析することができれば、環境問題に係る評価と意思決定における多基準、多主体を考慮した合意形成につながる評価や意思決定支援の手法の構築に資することができる。

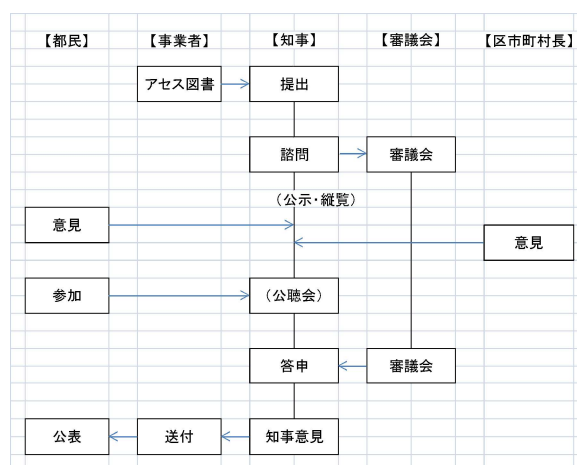


図1 環境アセスメントに関わる各主体の模式図（東京都の例。筆者作成）

1—2 本研究の背景

1—2—1 アメリカ公民権運動とアーンスタイン「梯子モデル」

昨今の政策意思決定過程への市民参加や情報公開の流れの源流はアメリカの公民権運動に求めることができる。アメリカ公民権運動は、アフリカ系アメリカ人を中心に、1950年代なかばから1960年代なかばにアメリカで展開された、差別の撤廃と法の下での平等、市民としての自由と権利を求める社会運動である。

狭義の公民権運動の始まりは1950年代であるが、奴隷解放宣言から100年後の1963年8月のワシントン大行進、1964年公民権法、1965年投票権法の成立をもって頂点を迎えた。市民参加論が登場したのはこのような1960～70年代である。

政策意思決定過程に関わる多主体の「参加」というとまず思い浮かべるのが、アメリカの社会学者シェリー・アーンスタインが1969年に発表した「市民参加の梯子」（以下、「梯子モデル」という）である（図2）。今から50年前に発表された理論だが、例えば、2018年に環境省から発行されたリーフレット「環境保全からの政策協働ガイド ～協働をすすめたい行政職員にむけて～」（環境省大臣官房環境経済課、2018年2月発行）のなかにおいても「参加度を測るモノサシ」として、この梯子モデルが引用されている。

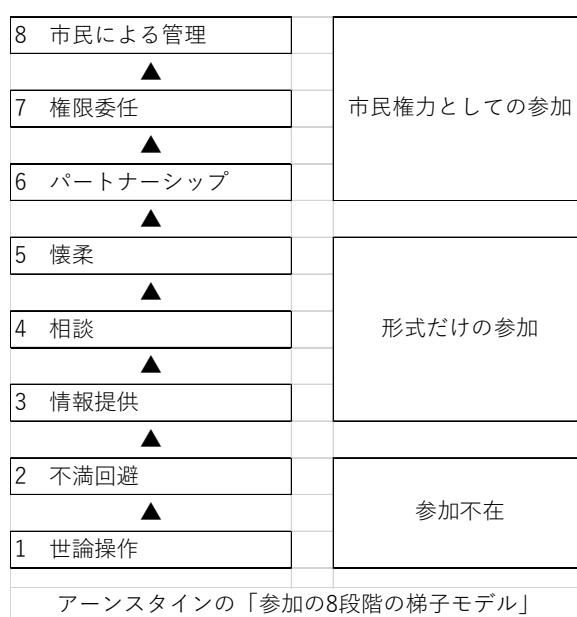


図2 アーンスタインの「梯子モデル」

社会の意思決定に市民の意見をどのように反映させるのか。アーンスタインは、参加とは市民の権利とし、1969年、「参加の段階に関する梯子モデル」を提示した

アーンスタインの「梯子モデル」では参加のレベルの各段階を梯子段にたとえ、梯子が「パートナーシップ」→「権限委譲」と登り、最上段が「市民による管理」という市民権力による参加を想定したものである。しかし、かねてから「梯子モデル」には、とくに市民権力による参加について、理念としてはよいが公共事業のように行政が一方の当事者であることも多い中、市民による管理が現実的か、参加する市民の「代表制」の問題、議会（議会制民主主義）との関係、「市民」の定義などの点での批判や疑問も少なくなかった。

1—2—2 環境問題に関する国際的な会合の開催

1970年代始め頃から人間環境について様々な決定がなされるようになった。環境問題についての世界で初めての大規模な政府間会合が1972年6月5日から同月16日まで、スウェーデンのストックホルムで開催された。「国際連合人間環境会議」である。キャッチフレーズは、「かけがえのない地球（Only One Earth）」。113か国が参加した。この会議において「人間環境宣言」及び「環境国際行動計画」が採択された。これを実行するため、国際連合に環境問題を専門的に扱う国際連合環境計画（UNEP）がケニアのナイロビに設立された。

人間環境宣言は、1972年にスウェーデンのストックホルムで開催された国際連合人間環境会議において採

択された宣言である。国際会議で初めての環境保全に関する取り組みであり、ストックホルム宣言とも呼ばれる。

1—2—3 「持続可能な開発」概念の登場（1980 年代）

「持続可能な開発」とは、日本の提案によって設けられた国際連合の「環境と開発に関する世界委員会」（委員長：ブルントラント・ノルウェー首相（当時））が 1987 年に公表した報告書「Our Common Future」の中心的な考え方として取り上げた概念で、「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」のことを言う。この概念は、環境と開発を互いに反するものではなく共存し得るものとしてとらえ、環境保全を考慮した節度ある開発が重要であるという考えに立つものである。

1—2—4 協働原則に基づく参加論（1990 年代）

1990 年代には、「協働原則」に基づく新しい形の市民参加論が登場した。

協働（coproduction）の概念とは、アメリカの政治学者ヴィンセント・オストロム（Vincent Ostrom）が、1977 年著作の中の主要概念として用いたことで生まれた用語である。協働とは、複数の主体が、何らかの目標を共有し、ともに力を合わせて活動することである。コラボレーション（collaboration）、パートナーシップ（partnership）とも言う。オストロムは、ヴィクター・フックスの研究に触発されてこの言葉を用いた。フックスに触発された点とは次の 2 点である。

1) 公共サービスの生産供給側は、政府の役割とされているが、政府だけ主体となってその役割を一元的に果たしていくと、その生産性向上には限界を生じ、結果的には生産性向上は図れなくなること。

2) 公共サービスの生産過程には「正規の生産者＝公務員」と「消費者生産者＝公共サービスを消費する一般市民」が協力・連携することで生産的向上が図られる。

「協働原則」に基づく参加論とは、公共主体の政策実施にはおいては「ステークホルダー」（関係者）への対等な立場での相談が必要であるとする考え方である。

一方、1992 年にブラジル連邦共和国のリオ・デ・ジャネイロ市において環境と開発に関する国際連合会議が開かれ、持続可能な開発を旨とする「アジェンダ 21」が採択された。この「リオ宣言」では、第 10 原則において、「環境問題は関心あるすべての市民が適時、参加することで、最もよく対処される」と示された。1998 年にはいわゆる「オーフス条約」（「環境に関する、情報へのアクセス、意思決定における公衆参加、司法へのアクセスに関する条約」）が国連欧州経済委員会で採択された。日本は参加していないが、情報へのアクセスの確保、意思決定における公衆参画、司法へのアクセスの確保の 3 点において市民の権利を確認・確保するというものである。

この中で公衆の参加に関する条文については、第 6 条で「環境に影響の大きい事業にかかる意思決定の初期段階から「関心をもつ公衆」へ情報提供すること、意見提出機会を確保すること、決定内容を周知すること」などが規定されている。第 7 条では「環境に関連する計画、実施計画、および政策に関する公衆参画」が規定されている。そして第 8 条には「行政規則、および/または一般に適用しうる法的拘束力がある規範的文章の策定段階における公衆参画」が規定されている。第 7 条は事業設計の前段階で公衆が意思決定過程に参画することの必要性を述べたいわゆる「戦略的環境アセスメント」に関する記述であり、第 8 条は「パブリックコメント制度」に関する規定である。

1—2—5 日本の環境行政と市民参加

我が国では 1994 年、第一次環境基本計画のなかではじめて「参加」が環境政策上の目標の一つとされた。（また、1997 年には前述したとおり環境影響評価法が制定され、いわゆる「事業アセス」が制度化された。）1999 年には「規制の設定又は改廃に係る意見提出手続」が閣議決定され、2005 年には行政手続法が改正され、その中で現在のパブリックコメント制度が盛り込まれた。

このように「協働」という形のあたらしい「市民参加論」が世界を席卷するなか、原料の「参加の 5 段階モデル」が登場した。

1—2—6 原料の「参加の 5 段階モデル」

アセスメント制度や審議会における市民参加のあり方という観点から、「実質的な議論」について論じた原料 2) は、市民参加のあり方を提唱して有名なアーンスタインの「参加の 8 段階の梯子モデル」の研究を受けて、多様な利害関係者が関わってくる環境配慮への合意の形成を「p u b l i c（公衆）の参加による合

意」とよび、これらの「公衆の参加」には、1) 情報提供、2) 意見聴取、3) 形だけの応答、4) 意味ある応答、5) パートナースhip、の5段階があると整理した（図3）。

そのうえで原科は、「わが国のこれまでの参加は、残念ながらレベル3までが大半であった。たとえば、公共事業の事業認可プロセスは多くの場合に公聴会が行われているが、その実態は言いっ放し、聞きっ放しで明快な回答は与えられていない。つまりレベル2（意見聴取）の参加である。」そして、「通常の公共事業はレベル4「意味ある応答」の参加ができるかどうかのポイント」であり、「公衆の意見に対し事業者が意味ある応答をするとは、事業者と公衆の間で十分な意見交換を行い、実質的な議論をするということである。」と述べている。

1)	情報提供 (Informing)	低い
	▼	
2)	意見聴取 (Hearing)	
	▼	
3)	形だけの応答 (Reply Only)	参加のレベル
	▼	
4)	意味ある応答 (Meaningful Reply)	
	▼	
5)	パートナーシップ (Partnership)	高い

図3 5段階の参加のレベル（出典：原科2001）

原科の「参加の5段階モデル」の概念は1994年に示された。前述したとおり、1990年代は「協働原則」という新しい形の市民参加論が登場し、1994年は我が国の第一次環境基本計画のなかで、はじめて「参加」が環境政策上の目標の一つとされた年である。

アーンスタインの梯子モデルでは、梯子の最上段を「市民による管理」という市民権力による参加を想定し、その後、その実現可能性や議会（議会制民主主義）との関係などの点で批判があったのに対し、原科は5段階の最上位に「パートナーシップ」を据えた。

このことについて原科は、「持続可能な社会の作法としての簡易アセスメント」（2013年度環境アセスメント学会研究発表会要旨集）のなかで、参加の5段階モデルの概念について、「この概念は、拙著『環境アセスメント』（放送大学教育振興会、1994年）で示したものである。当初は、権力としての参加である「決定参加」の直下の段階として「情報参加」と表現した。これは、参加の場で形成された公衆意見を意思決定に反映させる参加である。だが、レベル1の「情報提供」参加と混同されないよう、2001年に「意味ある応答」の参加と表現を変えた。」と述べている。

1-3 本研究の目的

本研究では、多くの自治体で、首長の附属機関として設置されている環境アセスメント審議会を題材に、行政における審議会ではどのような形で「議論」がおこなわれ、そして、それは本当に「質の高い議論」となっているのか、という観点から考察をおこなうものである。

「専門家等の意見の参照」は、エビデンスの質のレベルとしては決して高くないことが2018年策定の「平成30年度内閣府本府EBPM取組方針」において示された。また、現行の事業アセスメント制度についても、従前から、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないとの批判が根強く存在している。

もし審議会での議論やコミュニケーションの方法の構造を定量的に分析することができれば、環境問題に係る評価と意思決定における多基準、多主体を考慮した合意形成につながる評価や意思決定支援の手法の構築に資することができる。そして、議論やコミュニケーションの方法の構造を視覚化して表示することができれば、より広範な議事録を対象とした分析を、少ない労力と時間とでおこなうことができる。視覚化して表現された議事録の中から、興味、関心のある議事録をすばやく見つけることにも役立つ。

そこで本研究では、現行の環境アセスメント審議会における議論を主体別の多基準という視点で把握する目的で、議事録から得られた言語データを様々な視点から多変量解析の手法で探索的に分析することにより、これまで明らかになることのなかったそこでの議論やコミュニケーションの構造等を把握するとともに、それらを「視覚化」して表示することを試みるものである。

1-4 先行研究

審議会やワークショップ等の会議体の議事録を対象にした既往研究は、たとえば地方議会の会議録に関するテキストマイニング分析をおこなった研究(増田 2012)や、公共事業計画策定過程の議事録に対するテキストマイニングによって、同過程における意見の協調・対立関係を把握する分析手法の開発を試み、開発した手法を淀川水系流域委員会の議事録に適用した研究(岩見ら 2014)、ワークショップの定量的分析と討議を視覚化する手法によって討議の構造を明らかにし、効果的なワークショップ運営や意見集約、参加者へのフィードバックを可能にする方法論の検討を試みた研究(佐々木ら 2011)など数多い。しかし、審議会等の議事録をテキストマイニングした結果に対して、発言内容の主体別の分析や議論、コミュニケーションの構造等の把握を試みている研究は多くない。

一方、テキストマイニングしたデータに対して主体等を意識した研究が多いのは言語研究の分野である。この分野の既往研究としては、主要動詞・主要名詞の頻度を手掛かりに、教科書・書籍サブコーパス内の17ジャンルの分類を試みた結果、教科書と書籍はそれぞれ別のクラスターを構成すること、ジャンル差に影響されにくいと思われる動詞を分類の手掛かりにした場合でも、同様のクラスター化がなされるなど、名詞・動詞の別を問わず、基本語の頻度がテキストのジャンルの規定している実態が示唆されたという研究(内田・藤井 2009)や、助詞・助動詞頻度を手掛かりに戦後の日本の総理大臣の演説コーパスを分類したところ、各コーパスはほぼ時代と対応する形でクラスターに分類され、時代が助詞・助動詞頻度に影響を及ぼしていることが実証されたという研究(鈴木・景浦 2008)など、数多い。

そこで本研究では、現行の環境アセスメント審議会における議論を主体別の多基準という視点で把握する目的で、審議会の議事録から得られた言語データに対し、多変量解析の手法で検討を行った。

なお、多変量解析にはクラスター分析を用いることとした。クラスター分析はデータ間の非類似度に基づき、距離の近いデータ同士をクラスターとよばれる群に分類する統計手法である。事前の仮説を設定せずに分類が行なえることや出力される樹形図等によって視覚的・直感的な解釈が可能なこと等の利点を有している。議事録のテキスト分析について先験的な仮説等が存在せず、また研究の目的が構造化のための一次的な分析であることを考慮し、クラスター分析を用いた。

1-5 仮説

1-5-1 「多主体」による議論という観点

最初の仮説は、審議会における、たとえば「市民委員」の存在に代表されるような「多主体」による議論という観点からのものである。審議会の構成員については、市民委員に代表されるような非専門家を加えるパターンと加えないパターンがあり、自治体等によって異なっている。

政策意思決定過程への「市民参加」の重要性が叫ばれて久しい。それにあわせるように、特に環境分野や建築・都市計画分野を中心に、地方自治体や各種ワークショップなどにおいて、現場での市民参加の事例も増えている。さらに、今後、法制化が期待されている戦略的環境アセスメントにおいては、現行の環境アセスメント(「事業アセスメント」)よりも上位の政策や計画の段階から、行政、事業者、専門家、住民等、立場の異なる様々な主体の参加に基づき、アセスメントをおこなうことが要件として求められている。

しかし一方で、これら市民参加は政策目標を達成するための便宜的、アリバイ的なものにすぎないのではないかといった批判や、「市民」の定義は何であり誰を代表している存在なのかわからないといった制度設計や理論的な側面についての疑問や懸念も少なくない。さらに、市民参加を実践した事例の中には、一時期に比べ、市民参加への盛り上がりがなくなってきた、との報告もある。市民参加を呼びかけても市民が集まらない、議論が活発化しない、参加する市民が常に固定化してしまうなど、実際面・運用面での困惑等も枚挙にいとまがない。

このように、日本の市民参加は、現場における実際の・実用的な要請からその事例が積み重ねられてきた側面がある一方で、実証的な事例報告等と比べ、市民参加することが議論や政策意思決定過程等にどのようなメリット等をもたらすのか、といったことについての理論的な検討は多くない。

このため、審議会審議の場において市民委員が実際にどのような発言をし、「意味ある応答」のある議論にどの程度貢献しているのかについては、実態はよくわかっていない。

そこで、仮説①として、「市民委員」の参加は、審議会の形式的な多主体化に貢献するが、「意味ある応答」のある議論に必ずしも資するとは限らない」とした。

1-5-2 「多基準」による議論という観点

次の仮説は、「多基準」による議論という観点からのものである。具体的には、審議会における「議論の質」についてである。

アセスメント審議会での議論の成果は、「答申」として案件ごとにとりまとめられ、「首長意見」という形で事業者に送付されるとともに一般にも公表される。

しかし、対象事業の種類が同じ案件であっても、審議会での議論等の結果として付される「首長意見」の数には多寡があることが多い。アセスメント審議会の主要な役割は、事業者から提出されたアセス図書の審査である。したがって、仮に「すぐれたアセス図書」が提出されたため、審議会でも多くの「首長意見」が付されないことがある。この場合、審議会は（暗黙にであっても）当該図書に「すぐれている」という「評価」をしたのであるから、そのことについて、そこには十分な議論があったと考えることも可能である。しかし、現状におけるアセスメント審議会の機能は、限られた時間的制約のなか、多分に環境配慮上の「短所・問題点」の指摘等に向けられる一方で、トップランナー事業者のすぐれたアセス図書の「長所」を評価し、宣伝する機能を、「短所・問題点」の指摘機能と同等に有しているとはいいたい。

そこで、仮説②として「首長意見がより多く付された案件は、審議会の議論において相対的に議論がバランス良く十分に行われた」とした。

その上で、仮説③として「首長意見がより多く付された案件の審議会での議論と、それ以外の案件の議論には「差異」があり、それは議事録の「言語データ」から読み取ることができる」とした。

ところで、審議会については「もうひとつ」の課題がある。2018年に策定された「平成30年度内閣府本府EBPM取組方針」である。このなかでは「政策の企画立案をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目体を明確化したうえで政策効果の測定に重要な関連を持つ情報やデータ（エビデンス）に基づくこと（EBPM）が求められている」としたうえで、エビデンスの質のレベルの係る目安として「レベル4」（質が低い）に「専

門家等の意見の参照」をあげた。（質が最も高い「レベル1」は「ランダム化比較実験」）。

そこで、本稿では、仮説④として「事業アセスが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、その審議会において、多角的に入手した情報やエビデンスに基づく議論が不十分であるため」とした。

第2章 審議会の議論と「意味ある応答」

2-1 環境アセスメント制度における「公衆の参加」

環境アセスメント制度において「公衆の参加」が見られるのは、審議会などの「会議ベース」と住民意見書・パブリックコメントなどの「文書ベース」の2つの場面である（図4）。このうち会議ベースの審議会についてはホームページ等で「議事録」が一般に公開されている。

以上のことを踏まえ、本研究では、環境アセス制度を事例として、「意味ある応答」がなされる場として、「審議会」（会議ベース）に着目することとした。

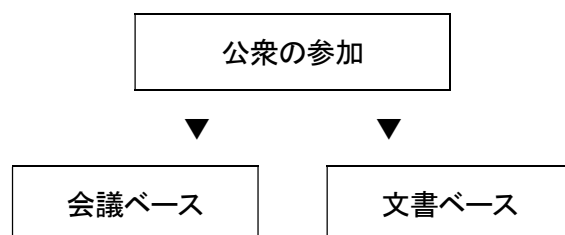


図4 アセス制度における「公衆の参加」

2-2 「首長意見」と「意味ある応答」

アセスメント審議会の役割は、事業者が、あらかじめその事業が環境に与える影響を予測・評価した内容について、住民等の意見を聞くとともに、審議会において議論し、専門的立場からその内容を審査することである。そして、議論や審査の成果は、案件ごとに、審議会の答申となり、「首長意見」としてとりまとめられ、事業者に送付されるとともに一般にも公表される。

一方、首長意見の送付を受けた事業者は、当該意見を勘案して対象計画についての検討を加え、その結果は事業者が自ら作成するアセスメント図書の「修正・修文」という形で、事業計画の変更や修正等を一般に表明していく。

つまり、アセスメント審議会での議論や審査の成果のアウトプットが「首長意見」である（図5）。

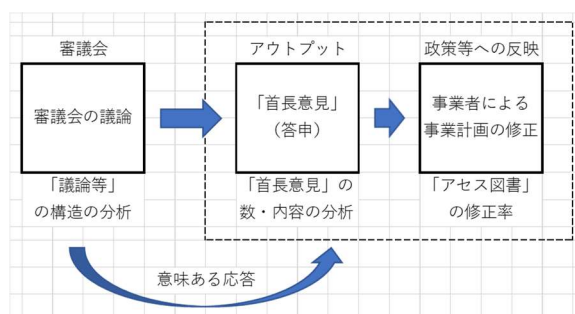


図5 審議会議論と首長意見（筆者作成）

このことを勘案すると、現行の環境アセスメントが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、制度内において多くの主体が有する価値観の違いに 대응することができていないのではないだろうか。そのため、各主体別の基準がくみ取られないことがないため、そこで「意味ある応答」が十分になされていないからではないか。

原料は、環境アセスメント制度を「わが国の現行制度のうちレベル4「意味ある応答」が得られる可能性のある」数少ない制度のひとつであるとも述べている。

この問いに答えるためには、現行の環境アセスメント制度について、主体別の多基準という視点で評価をおこなうことにより、そのなかで「意味ある応答」がどの程度なされているかを、客観的に測定することが

必要である。しかし、環境アセスメント制度の中で「意味ある応答」がなされたか否かを客観的に測定した既往研究は、管見によれば、存在しない。

なお、本研究においては、審議する案件ごとに、審議会での議論の内容等が「首長意見」に反映されているとき、審議会での議論は「意味ある応答」があったと定義する。

ところで、このような審議会での意思決定過程における判断の妥当性や合理性を示すものとしては、審議の「結果」のみではなく、適切な決定プロセスを経て、意思決定過程が合理的であったかどうかが本来検証されるべきである。

仮に、合理的であったかどうかを判断することは容易でないとしても、合理的な意思決定を阻むおそれがあると考えられる要因については、その影響の有無を検証すべきであろう。

一般に、会議などの意思決定過程では、会議に出席するメンバーや議長の個性、会議の時間、参加人数、採決の方法などによっては、これらが合理的判断を阻害したり迷わせたりする要因になり得ることは否定できない。

たとえば、よくいわれているように、会議中での議長の「ご異議ございませんか」という発言は、限られた時間の中で円滑に議事運営をするためにしばしば発せられることがある。しかしこの発言は他のメンバーがあえて反対表明しにくい雰囲気醸成するきっかけにもなる可能性を多分に含んでいる。

筆者は、このようなことについても問題意識を持っており、今後の検討課題のひとつであるかもしれない。しかし一方で、本研究で選定した審議会での意思決定過程は傍聴が可能で一般公開されており、議事録も後日公開されるなど、決して「ブラックボックス化」はしていない。また当該のアセス審議会での意思が多数決などに代表される「採決」で決定されたことも、筆者の管見によれば存在しない。さらに、「首長意見」は各専門委員からの意見がボトムアップで審議されるが、そのことに対して議長や他分野の専門委員等は、その過程の合理性や透明性を「モニタリング」することはあっても、一般に言われているような会議における多数派、少数派といった懸念は考えにくい。これらのことを勘案し、本研究では、審議会での議論の内容等が、その結果である「首長意見」に反映されていると「暫定的」に仮定した上で、審議会における議論を、議事録から得られた言語データを様々な視点から探索的に分析するものである。

2-3 議事録分析の信頼性

本稿の目的は、上述の通り、審議会の議事録を分析対象として、当該審議会での議事録から得られた言語データを様々な視点から多変量解析の手法で探索的に分析するという方法により、審議会における議論やコミュニケーションの構造等の把握を試みるものである。

ところで、審議会での議論は、東京都環境影響評価審議会の場合、通常2年ごとに選任される委員（令和元年現在全21名）によって行われる。総会は全委員で行われるが、部会は、第一と第二の2部会が設置され、各委員は原則、どちらかの部会に属する形となる。

総会も部会も、会議に必要な定足数は過半数の委員の出席である。つまり、総会と部会をあわせて年間30回以上開催される審議会での議論は、毎回欠席の委員が異なるため、厳密に言えば毎回同一のメンバーによって行われるわけでもない。

このように、一回ごとの審議会の議事録は分析できるかもしれない。しかし、それらの分析をもって、環境影響評価制度における審議会の議論の一般的な意義や機能をどのように考えていけばよいのだろうか。そして、議事録分析の信頼性はどのように担保していけばよいのだろうか。

2-4 議事録分析における科学的方法とは

アセスメント審議会の機能や意義を議事録の分析で行おうとした場合、前述のような会議の出席メンバーの異同のみならず、審議の対象とする案件の種類（例えば「高層建築物」案件なのか「道路建設」案件なのか）といった違いや、議事録の作成に当たっての議事内容の記録形式の違い（審議会レベルでは法令等で議事録作成が義務づけられていないことが多い）などの理由から、多数の事例の比較（Large-N）を統計分析によっておこなうためには様々な制約が多い。

一般に、仮説の検証を行うにあたっての「科学的方法」には、①実験、②少数の事例（small-N）の比較、③多数の事例（Large-N）の比較（統計分析）、④過程追跡（事例研究）がある（「政策リサーチ入門」伊藤修一郎 著）。これらはすべて、限られたサンプルの観察を通じて、サンプルが属している母集団全体の性質

を明らかにしようとする点では同じ目的にあると言える。

しかし、関心の対象となる要因以外の条件を人工的にそろえることのできる「実験」や、統計分析手法が確立している「Large-Nの比較」と比べると、少数の事例を比べる「small-Nの比較」やひとつの事例の詳細な追跡である「事例研究」には、統計分析のようないわゆる「標準的な手続き」が確立しているわけではない。

このように量的研究手法(統計分析による多数の事例(Large-N)の比較)と質的研究手法(少数の事例(small-N)の比較及び過程追跡(事例研究))について、量的研究者の中には、質的研究について①観察対象のサンプル数が少ないので母集団の本当の姿がわからず、②主観的解析に基づいたテキスト分析は科学的手法ではない、と批判する者が少なくない。

2-4-1 観察対象のサンプル数が少ないので母集団の本当の姿がわからないのではない

このような量的研究者は、無作為抽出された標本データから統計的手法で母集団を推測するか、悉皆調査によって対象とする母集団の特性等を把握する方法でなければ、少数の事例(small-N)や $n=1$ の事例研究は、偶然の要素を多く含むなど、その代表制が担保されないと主張する。

これらの批判について、質的研究者は、もし研究対象についての事前の情報がまったくないのであれば、やはり、無作為抽出された標本データかあるいは悉皆調査によって、その代表制を担保するしかないとしながらも、調査対象の事例の選定において、既存研究等の情報の活用や経験、予備調査の実施などを行い慎重に対象事例の選定を行う限りにおいては、少数の事例(small-N)や $n=1$ の事例研究であってもその代表制が確保できると考える。特に、これらの事例研究等において「全くの白紙」でいきなり事例に当たることはまず考えにくく、事例についての制度的な制約や経緯を配慮した事例の選定は、統計的手法による量的研究の調査設計ではなかなか容易ではない。さらに量的研究手法は、意思決定過程のような複雑な現象についての「追跡」は得意とはしない。

また、本稿のように、研究課題が比較的新しく、探索的であり、先験的な仮説等が存在しない場合などについては、十分なサンプルを得ることができず、いわば消極的な意味で少数の事例(small-N)や $n=1$ の事例研究を選択することも考えられる。しかし、いずれの場合であっても、統計的手法によってサンプルの代表性が確保されたとしても、そのことが分析の客観性や信頼性に直接結びつくわけではない。

2-4-2 主観的解析に基づいたテキスト分析は科学的手法ではないのではない

さらに、「議事録分析」について言えば、単に「N数の多寡」の問題だけではないもうひとつの課題が存在する。

それは、「量的研究」が客観的な数値データを扱うのに対して、「議事録分析」では一般に人々が用いる日常会話のような主観的なテキストデータを対象とする点である。

一般に、言葉の解釈は多義的かつ文脈依存的である。議事録に、たとえば「十分」とか「適切」といった言葉があったとして、きわめて主観的な言葉には、使用する人によって複数の解釈が存在する可能性が大きい。このような主観的な言葉の個数や頻度を調べたところで、学問的な意味があるのかといった批判である。

このような批判に耐えるためには「議事録分析」におけるテキストの解釈にあたっては恣意的な言葉の解釈を極力排除していくような「標準的な手法」が求められる。

たしかに議事録中の言葉の解釈は、前述したように多義的かつ文脈依存的である。しかし、日常会話による言葉のやりとりは、審議会などの場においても、大きな齟齬もなく意思疎通が図られていると経験的に考えることができる。また先行研究などからの知見により、テキスト解釈の精緻さよりも「コアとなるような重要な概念」の抽出を心がけることによって対応することが可能である。

以上を踏まえ、本稿では、多数の事例(Large-N)の比較(統計分析)をおこなう量的研究による一般化ではなく、少数の事例を深く検討する質的研究の利点を活かすことで、今まで明らかにされてこなかったアセスメント審議会での議論等の構造を明らかにすることを目指す。

なお、次項以降で詳しく述べる通り、本稿は、議事録のテキストデータを動詞や名詞など品詞ごとに分解したデータに変換する形態素解析を行ったうえで、既存ソフトを活用することによってテキスト型データを統計的に分析、検証していくものである。したがって、分析対象とする議事録の選定については、質的研究方法の利点を活かしながら、一部で量的な統計分析の手法を用いた検討を行うことになる。

第3章 議事録分析

3-1 分析の対象と調査の方法

3-1-1 分析対象となる議事録

分析対象となる議事録は環境アセスメント審議会の議事録とした。審議会における委員構成のちがいや開催頻度の多さ、電子データの入手の簡便さ等を考慮し、東京都、川崎市の2自治体の各条例で実施されている環境影響評価（環境アセスメント）審議会における議事録とした。

3-1-2 議論等における「主体」

アセスメント審議会の委員構成は、多様な評価基準をもつ主体で構成されていることが望ましい。この観点から、学識経験者のみで構成されている東京都の平成29年度のすべての議事録と学識経験者に加え、市民委員と事業者も参加している川崎市の平成30年度のすべての議事録を分析し、比較をおこなった。

とくに審議会における委員構成や会議スタイルの違いについては留意した。表1のとおり、東京都の環境影響評価審議会は、学識経験者21名で構成されている（2019年6月時点）。アセスメントの実施者である事業者が審議会に出席することは原則ない。一方、川崎市の環境影響評価審議会は、学識経験者と市民の代表より構成される。委員は、学識経験者13名、市民は医師会や商工会議所を代表する市民5名と公募市民2名の計7名から構成されている（2018年12月時点）。また、審議会への事業者の出席がある。

表1 審議会の委員構成等の比較

	東京都環境影響評価 審議会	川崎市環境影響評価 審議会
委員の構成	・学識経験者…21名	・学識経験者…13名 ・医師会や商工会議所 を代表する市民 …5名 ・公募市民 …2名
審議会への事業者 の出席	原則なし	あり

※2019年6月時点

※2018年12月時点

3-1-3 議論等における「基準」

議論等の「基準」に関する分析においては、分析対象となる議事録はホームページ等で入手が容易な、平成29年度以降の東京都の環境アセスメント審議会の議事録とした。

なお、「知事意見」の数の多寡の比較をおこなうため、対象事業を同一の種類の案件から選定した。議事録は「総会」及び「部会」を対象とし、このなかから以下の選択基準に沿って5案件の審議に係る議事の部分を抽出した。

研究対象の選択方法は、量的調査方法と質的調査方法とを分ける重要な研究ステップである。後述するように、もし、本研究が、量的研究による一般化を目指すのであれば、研究対象の選択は、統計的手法に基づいて確率抽出を行うことが必要である。しかし、本研究では、質的研究の手法により、限られた事例（議事録）をより深く、かつ探索的に検討することで、これまで明らかになることのなかった審議会での議論やコミュニケーションの構造等の把握を試みるものである。そのため、研究対象の議事録の選択にあたって重要なのは「もっとも多くの論点を引き出すことができる」サンプルを抽出することである。

そのためには、サンプルとして抽出する議事録には、「主体」と「基準」についての多様性が確保されるとともに、それ以外の条件についてはコントロールされていることが求められるため「対象事業」と「地域特性」は同一であることが必要である。

これらを踏まえ本研究では、研究対象の議事録の抽出について次の選択基準を設定した。

第一の基準は、対象事業が同一で、かつ件数が多い案件であることである。本研究では、「知事意見」の数の多寡の比較を、対象事業を同一の種類の案件から選定する必要がある。

第二の基準は、多くの主体が参画する可能性のある案件であることである。本研究では、審議過程における「主体」に注目するため、注目度が高く、事業者や行政、周辺住民等がより「濃密に」接触するような案件から選定する必要がある。

第三の基準は、様々な種類の環境影響評価の項目について審査がなされる案件であることである。本研究では、審議過程における「基準」に注目するため、審議の対象となる環境影響評価の項目（たとえば大気汚染、風環境、景観、史跡文化財など）が多岐にわたっているような案件から選定する必要がある。

第四の基準は、地域特性等をも反映した大都市を代表するような案件であることである。そこで、本研究においてはそれを「高層建築物の新築」案件とした。東京都において「高層建築物の新築」案件は、「高さ 100 メートル超（階段室、昇降機塔等を含む）かつ延べ面積 10 万㎡超（駐車場面積を含む）。」（一部の特定地域については、高さ 180 メートル超かつ延べ面積 15 万㎡超）の要件を満たす事業に適用される。地域特性等をも反映した東京都を代表するアセス事業のひとつである。

本研究では、「高層建築物の新築」案件（表 2）のうち、図書の種類がともに「評価書案」の段階にあり、「知事意見」の数が異なる 5 案件を選び（表 3）、これらの審議の過程を、当該議事録よりそれぞれ抽出し、探索的なテキスト分析をおこなった。

表2 東京都環境影響評価審議会の答申案件のうち「高層建築物の新築」に関する案件

答申送付日	案件名	対象事業の種類	知事意見（調査計画書）	知事意見（評価書案）
平成25年4月26日	「白金一丁目東部北地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：298〕	高層建築物の新築		12
平成25年5月22日	「浜松町駅西口周辺開発計画」環境影響評価書案〔案件番号：301〕	高層建築物の新築		6
平成25年6月28日	「（仮称）有楽町一丁目計画建設事業」環境影響評価書案〔案件番号：302〕	高層建築物の新築		7
平成25年11月5日	「（仮称）四谷駅前地区市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：299〕	高層建築物の新築		10
平成26年7月25日	「（仮称）三田小山町西地区市街地再開発事業」環境影響評価調査計画書〔案件番号：311〕	高層建築物の新築	5	
平成26年10月7日	「（仮称）TGMM芝浦プロジェクト」環境影響評価書案〔案件番号：310〕	高層建築物の新築	0	7
平成26年12月5日	「（仮称）虎ノ門2-10計画建設事業」環境影響評価書案〔案件番号：312〕	高層建築物の新築		10
平成27年2月3日	「大手町一丁目2地区開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：315〕	高層建築物の新築		7
平成27年5月25日	「（仮称）三田小山町西地区市街再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：311〕	高層建築物の新築		10
平成27年5月25日	「（仮称）竹芝地区開発計画」環境影響評価書案〔案件番号：320〕	高層建築物の新築		5
平成27年10月1日	「（仮称）虎ノ門一丁目地区市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：324〕	高層建築物の新築		2
平成27年12月7日	「八重洲二丁目北地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：326〕	高層建築物の新築		4
平成27年12月7日	「東京駅前八重洲一丁目東地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：327〕	高層建築物の新築		4
平成28年3月29日	「（仮称）大手町地区D-1街区計画」環境影響評価書案〔案件番号：330〕	高層建築物の新築		6
平成29年2月3日	「（仮称）芝浦一丁目建替計画」環境影響評価調査計画書〔案件番号：333〕	高層建築物の建築、 自動車駐車場の設置	1	
平成29年8月3日	「虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：338〕	高層建築物の新築		2
平成29年8月7日	「（仮称）三田三・四丁目地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：334〕	高層建築物の新築		5
平成29年12月8日	「八重洲二丁目中地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：337〕	高層建築物の新築		4
平成30年2月2日	「（仮称）西日暮里駅前地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価調査計画書〔案件番号：345〕	高層建築物の新築	2	
平成30年2月7日	「（仮称）泉岳寺周辺地区市街地再開発事業」環境影響評価調査計画書〔案件番号：346〕	高層建築物の新築	1	
平成30年4月3日	「（仮称）日本橋一丁目中地区再開発計画」環境影響評価書案〔案件番号：342〕	高層建築物の新築		3
平成30年5月2日	「東金町一丁目西地区市街地再開発事業」環境影響評価調査計画書〔案件番号：349〕	高層建築物の新築	2	
平成30年5月7日	「（仮称）芝浦一丁目建替計画」環境影響評価書案〔案件番号：333〕	高層建築物の新築、 自動車駐車場の設置		6
平成30年6月8日	「（仮称）虎ノ門一・二丁目地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：344〕	高層建築物の新築		3
平成30年8月9日	「（仮称）赤坂二丁目プロジェクト」環境影響評価書案〔案件番号：347〕	高層建築物の新築		5
平成31年3月11日	「（仮称）西新宿三丁目西地区第一種市街地再開発事業」環境影響評価書案〔案件番号：352〕	高層建築物の新築、 住宅団地の新設		5

表3 分析対象とした議事録

	知事意見 の数	図書の種類	対象事業の 種類
A開発事業	2	評価書案	高層建築物 の新築
B開発事業	3		
C開発事業	5		
D開発事業	5		
E開発事業	5		

3-2 テキスト分析の手法

テキスト分析は、以下の流れで行った。まず議事録を分析しやすい形にするため、分析対象のテキスト内で、議事録に通常含まれている会議開始時間や日時などの会議情報の削除、明らかな誤字脱字や同音異義語などの修正、文字化けしている部分の削除、修正など、テキストデータからノイズ等を取り除く前処理をおこなった。

次に、前処理をおこなった議事録のテキストデータを動詞や名詞など品詞ごとに分解したデータに変換する形態素解析を行う。テキスト分析において形態素解析を行う目的は、品詞の使用頻度といった言語情報をもとにテキストを特徴づけるためである。

なお、形態素解析にあたってはフリーソフト「KH Coder」を使用した。KH Coderは樋口耕一氏が開発したソフトであり、テキスト型データを統計的に分析するのに適したツールのひとつである。以上の作業を経た結果、テキストデータはクラスター分析によって統計的に検証することが可能となる。

クラスター分析はデータ間の非類似度に基づき、距離の近いデータ同士をクラスターとよばれる群に分類する統計手法である。事前の仮説を設定せずに分類が行なえることや出力される樹形図によって視覚的・直感的な解釈が可能なこと等の利点を有している。本研究では、議事録のテキスト分析について先験的な仮説等が存在せず、また研究の目的が構造化のための一次的な分析であることを考慮し、クラスター分析を用いて探索的な分析をおこなった。

クラスター分析は、階層的クラスター分析とした。各発言者を変数として、文書の長さ（発言量）のばらつきに左右されない形で計算を行うため、その1,000文字あたりの出現回数、すなわち出現頻度をケース（サンプル）として、変数クラスター分析を行った。また、クラスター分析における非類似度計算は、データ群の間の相関の情報と各群の分散・平均値の差の情報を同時に評価することができるユークリッド距離の2乗を用いた。

3-3 「手がかり」語の抽出

3-3-1 「手がかり」語の抽出

議事録テキストの形態素解析の結果、高頻度で頻出する名詞を選び、それを「手がかり」となる言葉とし、クラスター分析をおこなった。「手がかり」となる品詞の抽出については、事前調査として、東京都の議事録において動詞、副詞、名詞のそれぞれについてクラスター分析を行った。

なお、ここでいう「手がかり」とは、そのテキストを特徴づける「キーワード」のようなものである。一般に、テキスト分析の基本的な考え方は、語の重要度をその出現頻度から評価することにある。高頻度、つまり「たくさん使われている語」が「重要な語」という考え方である。しかし一方で、単純に、出現頻度の高い語がそのままテキストを特徴づける「キーワード」であると言うことはできない。どのようなテキストにおいても出現頻度の高い語には、例えば「に」とか「を」といった助詞や「これ」「それ」といった指示語に代表されるような語、すなわち文法的な機能を示す語や、会議中の「資料の何ページをお開きください」における「ページ」とか「委員のおっしゃるとおり…」の「委員」といった、会議の運営や進行に関する名詞といった本研究の目的に照らして実質的な意味内容に乏しい語などが出現する可能性がある。

テキスト分析自体は、語の重要度を出現頻度から評価するという、いわば「量的研究手法」に基づいた分析方法である。しかし一方で、本研究は、テキスト分析により、議論やコミュニケーションの構造等の把握を試みることを目的としている。そのため、テキストを特徴づけるキーワードを抽出しようとした場合、「出現頻度が高い語」であると同時に、議論やコミュニケーションの構造等に結びつくような「意味内容がはっきりしている語」や「概念表象力の高い語」であるといった「質的研究手法」に基づいた考察があわせて必要である。本研究においては以上のような観点からテキストを特徴づける語を「手がかり」語と定義した。

表4～6は、変数である各品詞とクラスターの関係性を示したクラスター間平均の表である。これは、クラスターごとに、データ間の距離（非類似度）の平均値を求めた表である。

その結果、名詞、動詞、副詞の別を問わず、議事録中に頻出する基本語の頻度を手がかりとした場合、いくつかのクラスターに大別された。動詞のような、一般性の高い品詞においても発言者によって一定の仕分けがなされるなど、ある程度の傾向が読み取れるクラスターが構成されていることが分かった。

しかし、仕分けされたクラスターについての考察を行おうとしたとき、これらの品詞の中でも動詞や副詞

「意味内容がはっきりしている語」とは、例えば「数字」とか「条例」「資料」といったような「客観物」を表す名詞である。また、「概念表象力の高い語」とは、例えば「感じ」とか「状況」「言い方」といったような、客観物や実在物ではない「概念」を表す名詞である。

クラスター間平均				変数別最大クラスター 変数別最小クラスター
	第1クラスター	第2クラスター	第3クラスター	第4クラスター
思う	54.059	62.582	41.451	30.899
書く	18.437	24.704	5.181	12.407
分かる	17.824	4.941	5.181	15.081
出る	11.301	24.704	31.088	8.745
見る	16.696	6.588	5.181	7.865
考える	1.303	1.647	5.181	16.809
行う	0.482	8.235	15.544	4.581
入る	3.742	16.469	0.000	5.674
言う	6.272	1.647	0.000	3.284
出す	3.588	11.528	25.907	2.533
群内項目	1 A会長 5 E委員 8 F委員 9 K委員	6 L委員	2 B会長	3 C課長 4 D課長 7 M委員

クラスター間平均						変数別最大値 : 変数別最小値
	第1クラス	第2クラス	第3クラス	第4クラス	第5クラス	
当然	1.784	0.000	0.427	0.882	3.596	
実際	2.539	3.855	3.056	0.000	3.155	
特に	0.977	1.928	1.685	0.000	2.222	
恐らく	3.431	1.928	0.000	0.000	1.737	
既に	1.715	1.928	0.000	0.882	1.813	
要するに	1.784	5.783	0.000	1.764	0.000	
多分	4.186	5.783	6.742	0.882	0.000	
もう少し	1.647	0.000	5.056	0.000	0.000	
少し	2.533	0.000	0.000	0.000	1.115	
全く	0.892	1.928	1.685	6.118	0.129	
群内項目	1 A会長 6 L委員	8 F委員	5 E委員	2 D会長 9 K委員	3 C部長 4 D部長 7 M委員	

タスク平均								定数別最大133-
	第1713-	第2713-	第3113-	第4713-	第5713-	第6713-	第7713-	定数別最小133-
増減・総額	0.000	1.891	1.846	16.119	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・デューン・数値	10.703	5.565	5.824	18.074	5.181	0.000	0.000	0.000
増減	0.000	3.960	11.545	7.748	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減	3.568	0.708	0.000	20.865	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減・増減	1.784	1.929	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減	12.481	2.577	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減	5.351	1.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減・増減	6.027	6.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減・増減	7.133	1.288	17.477	5.164	0.000	12.804	0.000	0.000
増減	0.000	1.359	0.821	2.542	0.000	0.000	0.000	0.000
増減・増減	1人増減	5人増減	14人増減	10人増減	2人増減	10人増減	13人増減	
	4人増減	5人増減	5人増減	5人増減	6人増減	7人増減	8人増減	
	9人増減	11人増減						

「意味内容がはっきりしている語」とは、例えば「数字」とか「条例」「資料」といったような「客観物」を表す名詞である。また、「概念表象力の高い語」とは、例えば「感じ」とか「状況」「言い方」といったような、客観物や実在物ではない「概念」を表す名詞である。

表7 「主体」に関する分析で手がかりとした高頻度の名詞

理由	根拠	原因	数字	データ	数値
資料	条例	制度	例規	法令	基準
状況	現況	現実	苦情	クレーム	住
民	市民	書き方	言い方	感じ	災害
地震	台風	性能	工法	メーカー	

3-3-3 議論等の「基準」の分析

分析対象となる議事録は平成29年度以降の東京都環境アセスメント審議会のうち、前述の5案件に係る議事録とした。

選定した案件の議事録について、その議事録テキストの形態素解析の結果、高頻度で頻出する名詞を表8のとおり選び、それを手がかりとなる言葉とし、クラスター分析をおこなった。

表8 「基準」に関する分析で手がかりとした高頻度の名詞

事務	環境	対象	事業	理由	論理
根拠	数字	データ	数値	ファクター	
濃度	同値	都民	市民	状況	現況
現状	感じ	感覚	資料	レベル	指標
基準	程度	指針	条例	法令	要綱
読み方	言い方	文言	案文		

第4章 分析の結果と考察

4—1 結果

4—1—1 議論等の「主体」に関する分析

クラスター分析によって、図6と図8の「主体」の分類による樹形図、および図7と図9の「手がかり」による分類による樹形図を得ることが出来た。

図6は、川崎市の「主体」の分類による樹形図である。樹形図では、横軸にはケース（検体）が、縦軸にはクラスター融合までの距離が示される。ゼロ起点から上に向かい、クラスター融合が段階的に進んでいく様子が示されている。樹形図中の赤点線は「カッティングポイント」と呼ばれ、分析にあたり事前に分析者が選んだクラスター数（本分析の場合は6）に全体を大別する場合の分割線である。

川崎市では、議論の主体として、学識経験者等による「委員」と「会長」に加えて、市民委員として「市民委員1」「市民委員2」「市民委員3」が審議に加わっていることが大きな特徴の一つである。また、アセスメントを審議する立場ではないが、審議会にはアセスメントの審査を受ける立場として、実際の事業をおこなう「事業者1」「事業者2」「事業者3」の出席があり、委員等からの質問に答えて回答した内容が議事録に記載されていることも特徴の一つである。

この樹形図では、まず「事業者3」と「B委員」が、次に「A委員」と「C委員」、「市民委員2」と「事業者2」が融合される。さらに「事業者3とB委員」は「市民委員3」と融合し、引き続き、「事業者3とB委員と市民委員3」は「A委員とC委員」と融合されていく。こうした過程を繰り返し、樹形図の一番上の端において、すべてのケースが一つのクラスターに融合され分析は終了する。

このように、樹形図では、各ケース間の「親疎の関係」が階層的に示されていく。出席した3名の市民委員のうち、「市民委員2」は「事業者2」と、「市民委員3」は「事業者3とB委員」と、ともに早い段階でクラスター融合したのに対し、「市民委員1」は他の出席者と最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。また、「市民委員2」と「事業者2」の融合は早かったが、両者が融合した「市民委員2と事業者2」クラスターが他クラスターと融合するのは遅かった。

図7は、同じ議事録に対しておこなった川崎市の「手がかり」による分類による樹形図である。まず、かなり早い段階で「条例・制度」クラスター、「苦情・市民」クラスター、「理由・根拠・原因」クラスター、「災害・地震」クラスターが融合し、引き続いて、これの融合クラスターと、「資料」クラスター、「基準」クラスター、「感じ」クラスターが融合した。次に、これら融合クラスターに「数字・データ」クラスターが融合し、大きなクラスターを形成するに至った。このクラスターに「状況・現況」クラスターや「性能・工法・メーカー」クラスターが融合するのは遅かった。

結局、クラスター数3で分類すると、融合を繰り返したこれらクラスターと「状況・現況」クラスター及び「性能・工法・メーカー」クラスターに分類される結果となった。

一方、図8は、東京都の「主体」の分類による樹形図である。東京都のアセスメント審議会には、川崎市の審議会のように、議論の「主体」としての事業者や市民委員は存在せず、審議会会長を含むすべての委員が学識経験者で構成される。一方、行政側の事務局として主にアセスメントの事業内容の説明や質疑に応じる2名の担当課長「C課長」「D課長」が審議に加わっていることは特徴の一つである。さらに、調査対象とした議事録の年度において、途中で審議会会長の交代があったため、議論の「主体」として2名の会長「A会長」「B会長」が存在していることも樹形図の特徴である。

この樹形図では、まず行政側の「C課長」と「D課長」のクラスター融合があり、続いてこの「C課長とD課長」クラスターは「F委員」と、さらに「J委員」との融合を繰り返した。ほぼ同時に「A会長」と「E委員」のクラスター融合が見られたが、もう一人の会長「B会長」が他クラスターと融合するのは遅かった。同じ委員の間でも「I委員」と「J委員」の融合は比較的早かったが、融合後の「I委員とJ委員」クラスターが他クラスターと融合したのは、最終の段階であった。

結局、クラスター数3で分類すると、この「I委員とJ委員」クラスターと「B会長」クラスター、それ以外で融合したクラスターとなった。

図9は、同じ議事録に対しておこなった東京都の「手がかり」による分類による樹形図である。最初に「災害・地震・台風」クラスターと「性能・工法・メーカー」クラスターの融合が見られ、この融合後のクラスターはさらに「書き方・言い方・感じ」クラスター、「資料」クラスター、「苦情・クレーム・住民」クラスターとの融合を繰り返した。一方、「理由・根拠・原因」クラスターは早い時期に「状況・現況・現実」クラ

スターと、さらに引き続いて「数字・データ・数値」クラスターとの融合をはたした。この融合後のクラスターは先の「資料」等のクラスターと融合した。

結局、クラスター数3で分類すると、これら「資料」等のクラスターと「条例・制度・例規」クラスター、そして「基準」クラスターに大きく分類される結果となった。

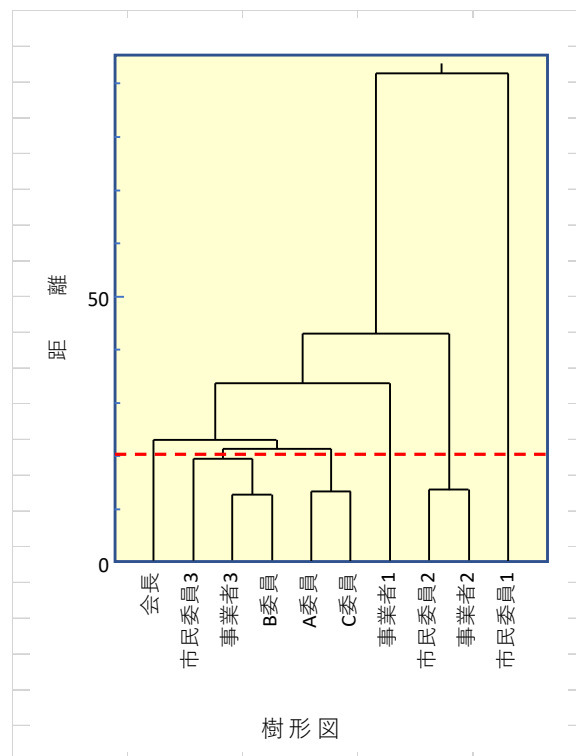


図6 主体の分類による樹形図（川崎市）

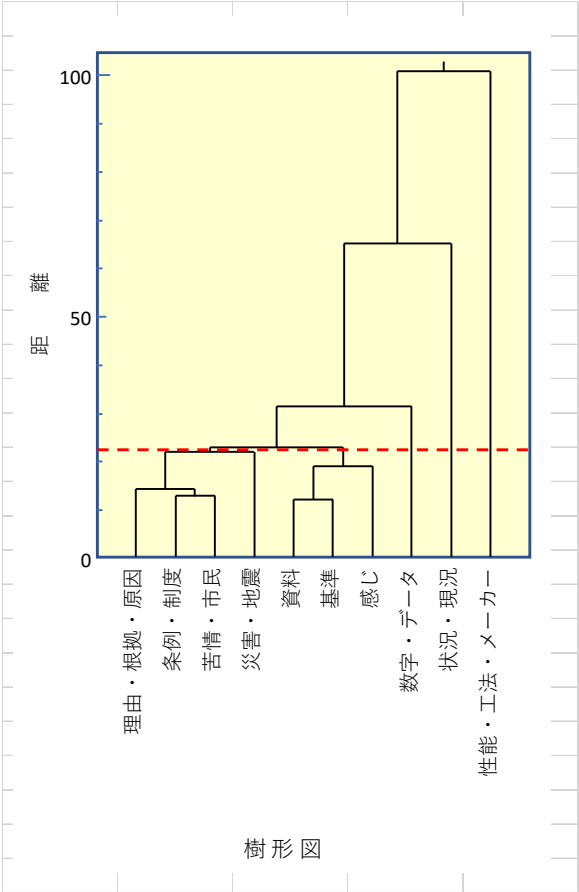


図7 「手がかり」の分類による樹形図 (川崎市)

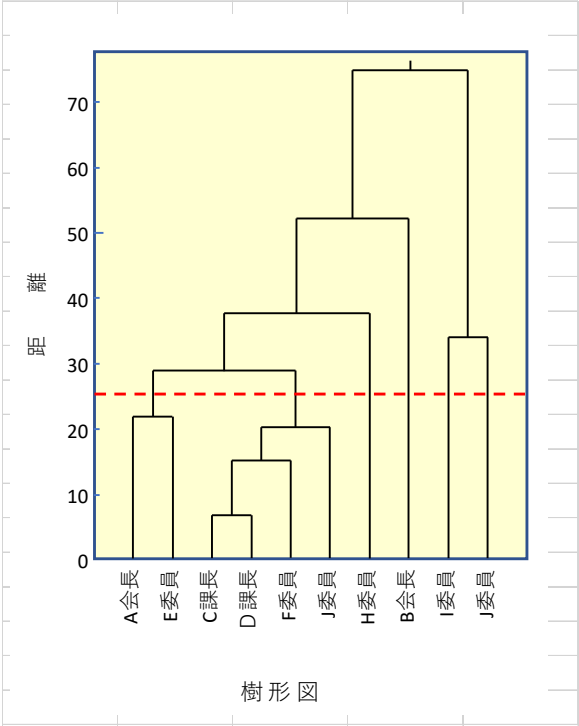


図8 「主体」の分類による樹形図 (東京都)

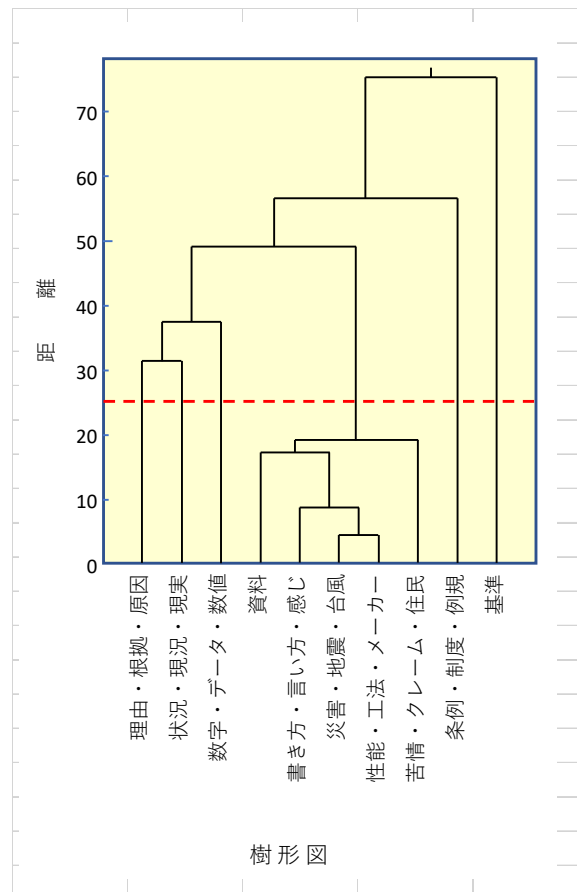


図9 「手がかり」の分類による樹形図（東京都）

4—1—2 議論等の「基準」に関する分析

分析対象とした「高層建築物の新築」5案件の審議の過程を、当該議事録よりそれぞれ抽出し、議事録中の高頻度名詞についてクラスター分析を行った。

その結果、知事意見の数の異なる各「開発事業」の審議会での議論は、規制指導的な側面を反映する「レベル・指標・基準」クラスター及びエビデンスの側面を反映する「理由・根拠・数字」クラスターの位置づけにおいて大きな違いが示された。

なお、ここで言う「レベル」「指標」「基準」という言葉は、議事録の中で、たとえば、「道路交通振動レベル」の事後調査結果は、全ての地点で環境確保条例に基づく規制基準を下回っているところがございます。」「大気汚染につきましては、評価の指標とした環境基準を上回る結果です。」といった形で、特定の目的の実現のために、相手方の活動を、許認可・介入・手続き・禁止などのルールを設け、制限するといった規制的手法に言及した文脈の中で多く用いられた。そこで「レベル」「指標」「基準」という言葉については「規制指導的」とカテゴライズした。

同様に、「理由」「根拠」「数字」という言葉は、議事録の中で、たとえば、「現況値を上回った理由としたしましては、車両の走行の影響などが考えられます」「この値をどういう根拠で使ったのか。なぜその数字を使ったかという裏づけを記載していただこうと考えています。」といった形で、発言の証拠や提案の根拠に言及した文脈の中で多く用いられた。そこで「理由」「根拠」「数字」という言葉については「エビデンス」とカテゴライズした。

図10～14は、結果の樹形図である。

これらの樹形図においても、横軸にはケース（検体）が、縦軸にはクラスター融合までの距離が示されている。そして、ゼロ起点から上に向かい、クラスター融合が段階的に進んでいく様子が示されている。つまり、図の下の方で横につながっているほど出現パターンが似通っていることを示している。

A 開発事業の樹形図（図10）においては、まず「資料」クラスターと「条例・法令・要綱」クラスター

が、次に、これら融合したクラスターと「読み方・言い方・文言」クラスターが融合（①）された。さらに、これら融合したクラスター（①）は「都民・住民」と引き続き融合した（②）。一方、「理由・根拠・数字」クラスターは「状況・現況・感じ」クラスターと融合した後、上記クラスター（②）と融合した。「事務」クラスターは「環境」クラスターとの融合後、さらに「対象・事業」クラスターと融合した。「レベル・指標・基準」クラスターは最終段階まで他のクラスターとの融合はなかった。こうした過程を繰り返し、樹形図の一番上の端において、すべてのケースが一つのクラスターに融合され分析は終了した。

結局、クラスター数3で分類すると、「事務」「環境」「対象・事業」が融合したクラスターと、先に述べた「資料」クラスターなどが細かく融合を繰り返したクラスター、そして、最後まで融合しなかった「レベル・指標・基準」クラスターとなった。このように、樹形図では、各ケース間の「親疎の関係」が階層的に示されていく。この樹形図では、上述したとおり、「資料」「条例・法令・要綱」「読み方・言い方・文言」クラスターや「理由・根拠・数字」「状況・現況・感じ」クラスターはそれぞれ分析の早い段階でクラスター融合したのに対し、「レベル・指標・基準」は最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。

B開発事業の樹形図（図11）においては、まず「条例・法令・要綱」クラスターが「読み方・言い方・文言」クラスターと融合した。その後、「都民・住民」クラスターと「資料」クラスターが融合したクラスターとの融合を果たした（①）。このクラスター（①）は、「状況・現況・感じ」クラスターと「レベル・指標・基準」クラスターとが融合したクラスターと、再度、融合した（②）。一方、「環境」クラスターは「対象・事業」クラスターとの融合を経て、「事務」クラスターとの融合を果たした（③）。「理由・根拠・数字」クラスターは最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。

結局、クラスター数3で分類すると、「都民・住民」「資料」「レベル・指標・基準」などが融合したクラスター（②）、「事務」「環境」「対象・事業」が融合したクラスター（③）、そして最後まで融合しなかった「理由・根拠・数字」クラスターとなった。

知事意見の数が相対的に多かった「C開発事業」（図12）においては、まず早い段階で「都民・住民」クラスターと「条例・法令・要綱」クラスターとが融合した後、さらに「読み方・言い方・文言」クラスター、「資料」クラスターと引き続き融合してひとつのクラスター（①）を形成した。一方、「事務」クラスターは「環境」クラスターとの融合を経て、「対象・事業」クラスターと融合した（②）。「状況・現況・感じ」クラスターは「レベル・指標・基準」クラスターとの融合を経て、「理由・根拠・数字」クラスターと融合した（③）。

結局、クラスター数3で分類すると、これら3つのクラスター（①、②、③）が形成された。

同じく知事意見の数が相対的に多かった「D開発事業」（図13）においては、まず早い段階で「都民・住民」「読み方・言い方・文言」「対象・事業」「条例・法令・要綱」「資料」「事務」の各クラスターが順次融合し、さらに「理由・根拠・数字」クラスターとも融合した（①）。一方、「環境」クラスターは「レベル・指標・基準」クラスターとの融合を果たした（②）。「状況・現況・感じ」クラスター（③）は最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。

結局、クラスター数3で分類すると、これら3つのクラスター（①、②、③）が形成された。

同じく知事意見の数が相対的に多かった「E開発事業」（図14）においては、まず早い段階で「条例・法令・要綱」「読み方・言い方・文言」「都民・住民」「資料」の各クラスターが順次融合した（①）。このクラスター（①）は、「状況・現況・感じ」と「レベル・指標・基準」とが融合したクラスターと再度融合しクラスター（②）を形成した。一方、「環境」クラスターは「対象・事業」クラスターとの融合後、さらに「事務」クラスターと融合した（③）。「理由・根拠・数字」クラスター（④）は最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。

結局、クラスター数3で分類すると、これら3つのクラスター（②、③、④）が形成された。

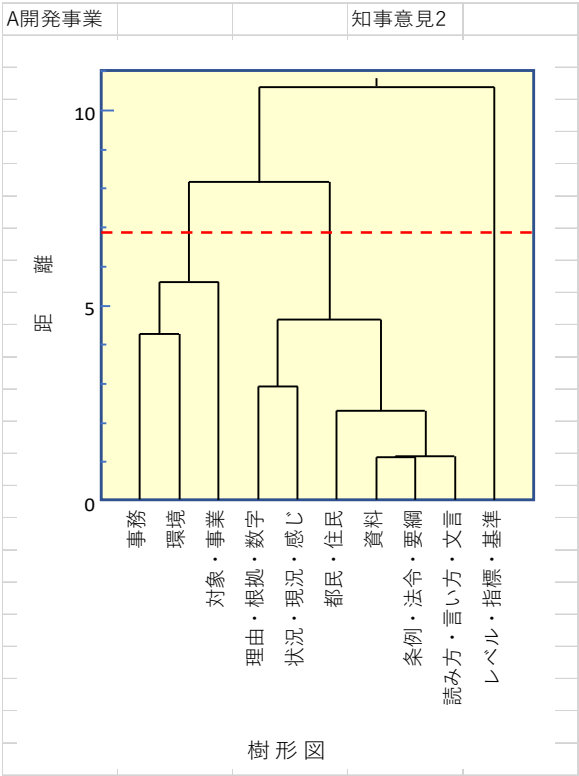


図 1 0 樹形図 (A 開発事業)

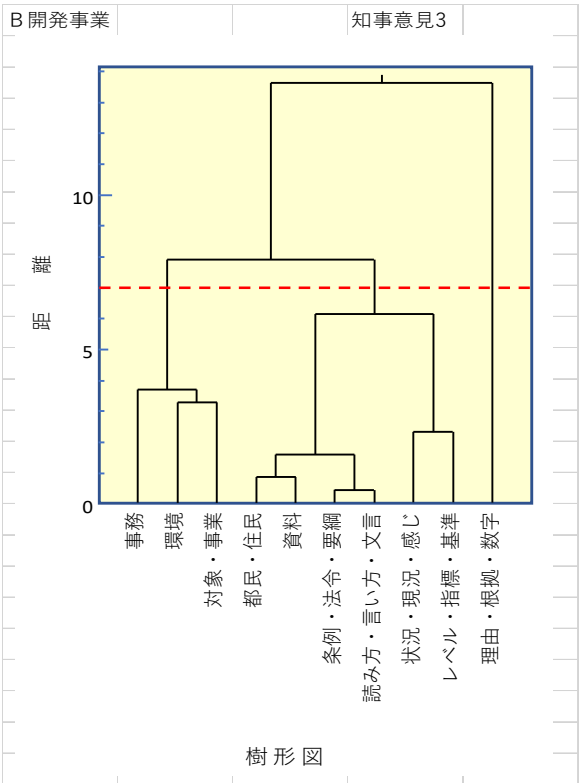


図 1 1 樹形図 (B 開発事業)

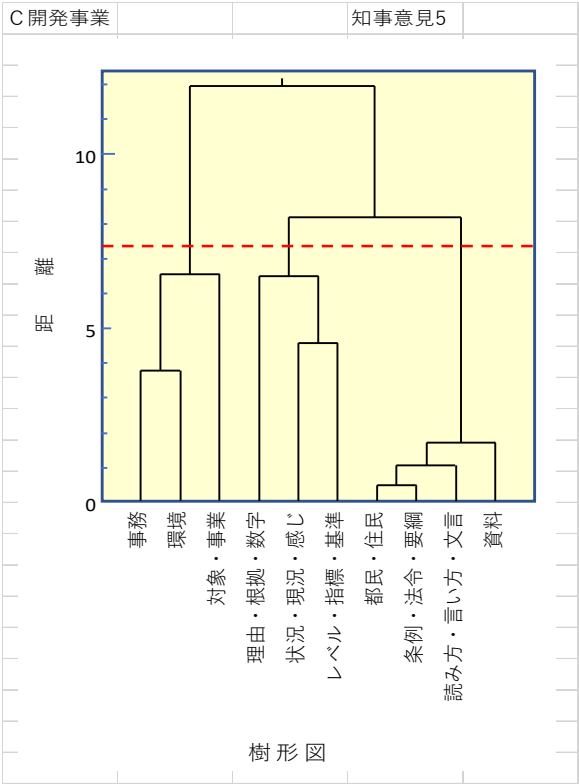


図 1 2 樹形図（C開発事業）

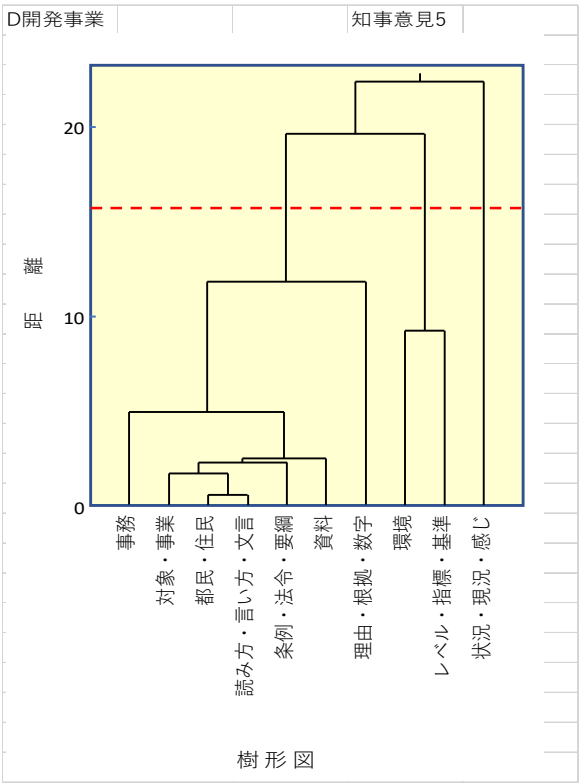


図 1 3 樹形図（D開発事業）

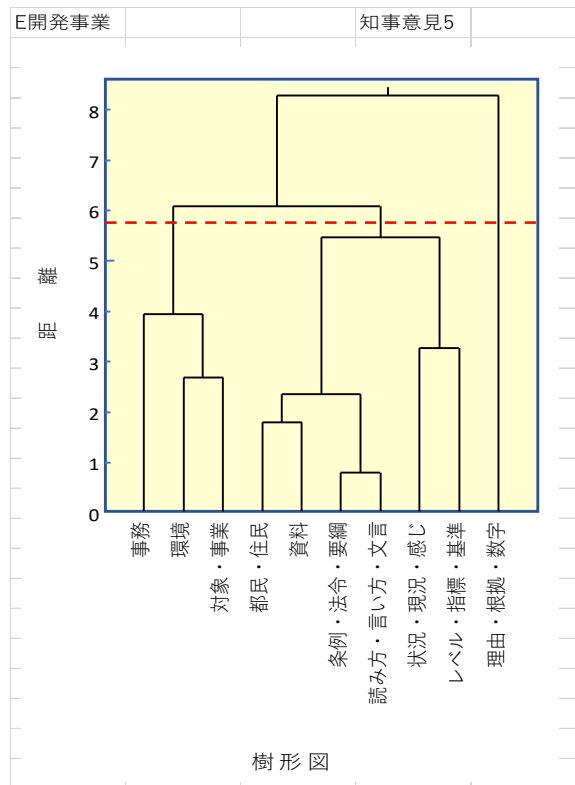


図 14 樹形図 (E 開発事業)

4-2 考察

4-2-1 議論等の「主体」に関する分析

日本の市民参加は、現場における实际的・実用的な要請からその事例が積み重ねられてきた側面がある一方で、実証的な事例報告等に比べ、市民参加することが議論や政策意思決定過程等にどのようなメリット等をもたらすのか、といったことについての理論的な検討は多くない。

このため、審議会審議の場において市民委員が実際にどのような発言をし、「意味ある応答」のある議論にどの程度貢献しているのかについては、実態はよくわかっていない。

川崎市では、議論の主体として、学識経験者等による「委員」と「会長」に加えて、市民委員として「市民委員 1」「市民委員 2」「市民委員 3」が審議に加わっていることが大きな特徴の一つである。

川崎市の「主体」の分類による樹形図 (図 6) を見ると、出席した 3 名の市民委員のうち、「市民委員 2」は「事業者 2」と、「市民委員 3」は「事業者 3 と B 委員」と、ともに早い段階でクラスター融合したのに対し、「市民委員 1」は他の出席者と最終段階に至るまでクラスター融合しなかった。また、「市民委員 2」と「事業者 2」の融合は早かったが、両者が融合した「市民委員 2 と事業者 2」クラスターが他クラスターと融合するのは遅かった。

樹形図では、各ケース間の「親疎の関係」が階層的に示されていく。本研究における樹形図での親疎の関係とは、議事録テキスト分析における形態素解析の結果、議論やコミュニケーションの構造等に結びつくような「意味内容がはっきりしている語」や「概念表象力の高い語」など、出現頻度が高い語についての「出現パターン」が似通っているということである。

このことは、ともに早い段階でクラスター融合した「市民委員 2」「市民委員 3」の発言には、それぞれに対して、出現頻度が高い語についての「出現パターン」が似通った他の主体が存在したのに対し、最終段階に至るまでクラスター融合しなかった「市民委員 1」には、「出現パターン」が似通った他の主体は存在しなかったことを示している。

議論やコミュニケーションの構造を考えたとき、「出現パターン」が似通った他の主体が存在しないとどのような状況であるのか。「意味ある応答」のある議論の前提として重要なことのひとつは「議論がかみあう」ということである。したがって、「市民委員 1」の発言は、端的に言えば、審議会の場において議論が十分に

はかみ合わなかった可能性が大きい。

この結果は、「市民委員」の参加は、審議会の形式的な多主体化に貢献するが、「意味ある応答」のある議論に必ずしも資するとは限らない」とした仮説①を裏付けるものである。市民委員のすべてが「意味ある応答」のある議論等に寄与するとは限らないことが樹形図等から示唆された。

一方、東京都のアセスメント審議会には、川崎市の審議会のように、議論の「主体」としての事業者や市民委員は存在せず、審議会会長を含むすべての委員が学識経験者で構成される。行政側の事務局として主にアセスメントの事業内容の説明や質疑に応じる2名の担当課長「C課長」「D課長」が審議に加わっていることは特徴の一つである。さらに、調査対象とした議事録の年度において、途中で審議会会長の交代があったため、議論の「主体」として2名の会長「A会長」「B会長」が存在していることも樹形図の特徴である。

東京都の「主体」の分類による樹形図（図8）を見ると、第一に、行政側の2名の担当課長「C課長」と「D課長」のクラスターが最も早く融合した点が興味深い。最も早く融合したとは、すべての審議会出席者の中で、出現頻度が高い語についての「出現パターン」が最も似通っていたのが、同じ役割を担う行政側の2名の担当課長であったということである。

第二に興味深い点は、逆に、審議会において同じ役割を担っている「A会長」と「B会長」については、両者のクラスターが融合するのは遅く、2名の会長の出現頻度が高い語についての「出現パターン」は似ていなかったことである。結局、クラスター数3で分類すると、「B会長」は、3つのクラスターのうちのひとつを形成した。このことは、「会長」の審議会の進行等における「スタイル」は、むしろ多様であることが示唆されたと思われる。

第三に興味深い点は、同じ委員の間でも「I委員」と「J委員」の融合は比較的早かったが、融合後の「I委員とJ委員」クラスターが他クラスターと融合したのは、最終の段階であったことである。最終的に、クラスター数3で分類すると、この「I委員とJ委員」クラスターは、3大クラスターのうちのひとつとなった。このことは、クラスター分析にあたり、手がかりとした高頻度名詞には専門用語ではない「客観物」や「概念表象力の高い語」を用いたにもかかわらず、同じ学識経験者の委員の間においても「親疎の関係」が階層的に示されたことを意味している。

次に、川崎市の「手がかり」による分類による樹形図（図7）と東京都の「手がかり」による分類による樹形図（図9）である。

最終的に、クラスター数3で分類すると、図7の川崎市の樹形図では、議論は大きく「状況・現況」クラスターと「性能・工法・メーカー」クラスター、それ以外のクラスターに大別された。一方、図9の東京都の樹形図では、議論は「基準」クラスターと「条例・法規」クラスターとそれ以外のクラスターに大別された。

両方の結果とも、品詞の中でも概念表現をより強く担う名詞においては、たとえば学識経験者については、一般的に「根拠」「数値」などに言及する委員が多かった。法律担当の委員等においては「条例」「制度」等についての言及が増えた。委員構成に市民委員がおり、事業者についても発言の機会があるなど、委員構成が多主体であるケースにおいて、「状況」「現況」などの言葉が多くみられた。

このことは、従来から論じられてきた審議会の委員構成における市民委員の存在の有無や事業者の出席の可否など委員構成の多主体性は、前述したように、ケースによっては、審議会の場において議論が十分にはかみ合わないなどの可能性があるものの、一般論としては、議論の内容に対して影響をおよぼしている可能性があることがクラスター分析でも確認された。

これらのことは、行政、事業者、専門家、住民等、立場の異なる様々な主体の参加に基づき、アセスを行う戦略的環境アセスメントの制度を構築していく際にも、有用な情報をもたらすと考えられる。

4-2-2 議論等の「基準」に関する分析

a) 「レベル・指標・基準」クラスター

知事意見の数が相対的に多かった、図11「B開発事業」（知事意見3件）及び図12「C開発事業」、図13「D開発事業」、図14「E開発事業」（ともに知事意見5件）においては、「レベル・指標・基準」クラスターが「理由・根拠・数字」クラスターや「状況・現況・感じ」クラスターなど、他のなんらかのクラスターとともに一群を形成した。これに対して、知事意見の数の少なかった図10「A開発事業」（知事意見2

件)においては、「レベル・指標・基準」クラスターは、単独で存在している。

この違いは、これら案件の論議の過程において、「B開発事業」、「C開発事業」、「D開発事業」及び「E開発事業」では「レベル・指標・基準」の論議が、「状況・現況・感じ」の議論や「環境」全般の議論のなかで、バランス良く行われたことが示唆している。一方、「A開発事業」では、全体の議論のバランスのなかで「レベル・指標・基準」の議論がやや突出した形で「より確認的」に実施されていることが分かる。

このことは、環境アセスメントの運用においては、環境配慮のための民主的意思決定の手段という側面と、行政による規制指導的な手段のいう側面との2面性を有していることを示唆している。そして、行政が環境アセスメントを「規制指導的な手段」で用いるのでない限り、本件での仮説である、「知事意見」がより多く付された案件は、審議会の議論において、相対的に議論がバランスよく十分に行われ、そのうえで、首長意見がよく付された案件の審議会の議論等とそれ以外の議論等には「差異」があり、それは議事録の「言語データ」から読み取ることができるとした仮説の有効性が本研究で示されたと考える。

b)「理由・根拠・数字」クラスター

知事意見の数が少なく、全体の議論のバランスのなかで、「レベル・指標・基準」の議論がやや突出していた「A開発事業」は、逆に「理由・根拠・数字」といったエビデンスに関わる議論がもっとも全体のバランスのなかで「埋もれて」いることが樹形図より分かる。

一方で、「B開発事業」（知事意見3件）及び「C開発事業」、「D開発事業」、「E開発事業」（ともに知事意見5件）のそれぞれの議論のバランスのなかにおける「理由・根拠・数字」クラスターの位置づけは、それぞれ独立した一群を形成しているが、案件ごとの位置づけには「差異」があることも樹形図よりわかった。

このことは、現状では、エビデンスに立脚した議論のあり方は、いまだ「ケースバイケース」の状態にあることがうかがえる。

エビデンスに関して、審議会における議論や審査には、例えば、裁判における「立証責任」のような、審議の過程の中に構造的に組み込まれた明確な「ルール」があるわけではない。したがって、審議会の委員等の個人的力量や経験値、エビデンスに対する考え方の専門分野ごとの違いなどが議論の構造に少なからず影響しているなど、多様な解釈ができる余地を残しているものと考えられる。

いずれにせよ、一定のスタイルが構築されていない現状は、エビデンスに立脚した議論の実現という観点からはまだ課題が多いことを示している。

これは、本研究の仮説④「事業アセスが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、その審議会において、多角的に入手した情報やエビデンスに基づく議論が不十分であるため」を示唆している。

5 終章

本研究では、現行の環境アセスメント審議会における議論を主体別の多基準という視点で把握する目的で、議事録から得られた言語データを様々な視点から多変量解析の手法で探索的に分析することにより、これまで明らかになることのなかったそこでの議論やコミュニケーションの構造等を把握するとともに、それらを「視覚化」して表示することを試みたものである。

序章及び第1章では、本研究の背景及び既往研究の問題点を述べるとともに、研究の目的と仮説の記述をおこなった。

行政における審議会ではどのような形で「議論」がおこなわれ、それは本当に「質の高い」議論となっているのか。なぜ、事業アセスメントは「環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのか」という問いについて、現行の環境アセスメント制度の運用において、質の担保という点で重要な役割を担っているアセスメント審議会での議論がどのように行われているのか。

そして、環境アセスメント制度の法制度的な成り立ちと課題や、研究の背景として、アーンスタイン「梯子モデル」から原料の「参加の5段階モデル」に至るまでの経緯を述べた。

また、「多主体」による議論という観点から、仮説①として、「市民委員」の参加は、審議会の形式的な多主体化に貢献するが、「意味ある応答」のある議論に必ずしも資するとは限らない」とした。

さらに、「多基準」による議論という観点から、仮説②として「首長意見がより多く付された案件は、審議会の議論において相対的に議論がバランス良く十分に行われた」を、仮説③として「首長意見がより多く付された案件の審議会での議論と、それ以外の案件の議論には「差異」があり、それは議事録の「言語データ」から読み取ることができる」を、仮説④として「事業アセスが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、その審議会において、多角的に入手した情報やエビデンスに基づく議論が不十分であるため」とした。

第2章では、「意味ある応答」が成立するための理論の構築をおこなった。

現行の環境アセスメントが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、制度内において多くの主体が有する価値観の違いに 대응することができていないのではないだろうか。そのため、各主体別の基準がくみ取られることがないため、そこで「意味ある応答」が十分にされていないからではないか、との観点から、「首長意見」と「意味ある応答」の関係について述べた。あわせて、議事録分析の信頼性と議事録分析における科学的方法について記述した。

第3章では、議事録のテキスト分析により、「意味ある応答」の評価基準を探索的に構築し、第4章では、議事録テキスト分析の結果と考察について述べた。「意味ある応答」の判定方法の開発を行うとともに、開発した判定方法による審議会議事録の具体的事例の検証を視覚化して表示することでおこなった。

これらの結果、「市民委員」の参加は、審議会の形式的な多主体化に貢献するが、「意味ある応答」のある議論に必ずしも資するとは限らない」とした仮説①を裏付けるものである。市民委員のすべてが「意味ある応答」のある議論等に寄与するとは限らないことが樹形図等から示唆された。

また、行政が環境アセスメントを「規制指導的な手段」で用いるのでない限り、本件での仮説②である、「知事意見」がより多く付された案件は、審議会の議論において、相対的に議論がバランスよく十分に行われ、そのうえで、仮説③の首長意見がよく付された案件の審議会の議論等とそれ以外の議論等には「差異」があり、それは議事録の「言語データ」から読み取ることができる」とした仮説の有効性が本研究で示されたと考える。

さらに、仮説④「事業アセスが、環境の意思決定や合意形成のための手段として十分に機能していないのは、その審議会において、多角的に入手した情報やエビデンスに基づく議論が不十分であるため」が示唆された。

このように、多変量解析によるテキスト分析によって、政策プロセスに制度づけられた議論を分析することが可能となり、多主体、多基準の議論等の構造を可視化する方法論を提示することができた。

審議会での議論やコミュニケーションの方法の構造を定量的に分析することができれば、環境問題に係る評価と意思決定における多基準、多主体を考慮した合意形成につながる評価や意思決定支援の手法の構築に資することができる。そして、議論やコミュニケーションの方法の構造を視覚化して表示することができれば、より広範な議事録を対象とした分析を少ない労力と時間とでおこなうことができる。視覚化して表現さ

れた議事録の中から、興味、関心のある議事録をすばやく見つけることにも役立つ。

特に、「意味ある応答」のある議論等については、議論等の構造を可視化して検討しないと十分に判明しないことが分かった。それは、審議会に直接、参加したり傍聴したりしても正確な判断は困難であり、また、議事録を通読したり、その要旨を読んだだけでも判明しない。

このようにクラスター分析は、伝統的な言語研究のみならず、現行の環境アセスメント審議会における議論を主体別の多基準という視点で把握する目的で、議事録から得られた言語データを様々な視点から探索的に分析することにも有効であることが分った。このため、そこでの議論やコミュニケーションの構造等を探るという制度の改善に資する新たな分析の枠組みが展開されていく可能性は大きいと言える。

■今後の課題

本研究では、議事録のテキスト分析について先験的な仮説等が存在せず、また研究の目的が構造化のための一次的な分析であることを考慮し、比較的考え方がシンプルなクラスター分析を用いた。今後は、主成分分析や因子分析の手法も用いて、カテゴリー化や共通要因の解釈等をより厳密に行っていくとともに、さまざまな審議会議事録についても分析の範囲を広げていくことが今後の課題である。

【参考文献】

堀江典子、萩原清子、木村富美子、朝日ちさと「環境の評価と意思決定支援のための多基準分析の活用に関する一考察」『地域学研究』第37巻第4号、pp.1097-1107、2008年

柳下正治・市民が造る循環型社会フォーラム実行委員会（2005）『「市民による循環型社会づくり」参加型会議を用いた社会実験の報告』

岩見麻子・大野智彦・木村道徳・井手慎司（2014）公共事業計画策定の議事録分析による意見の協調・対立関係把握のための分析手法の開発．『土木学会論文集G（環境）』vol.70、No.6

佐々木邦明・丸石浩一（2011）「テキストマイニングを用いたワークショップの討議内容の特徴把握と可視化に関する研究」、日本都市計画学会、『都市計画論文集』、vol.46、No.3、2011年3月

増田正「地方議会の会議録に関するテキストマイニング分析：高崎市議会を事例として」（2012）地域政策研究、15（1）、2012年8月

柴田裕希・錦澤滋雄（2014）環境影響評価審査会の実施実態に関する研究．環境情報科学 学術研究論文集 28.

長宗我部まどか、湯浅将広、神原弘之（2011）、ワークショップ討議の質的評価に関する研究、土木計画学研究・講演集、vol43

細貝 亮、政治学におけるテキスト分析の適用、早稲田政治公法研究、第91号

村山武彦（2006）、「戦略的環境アセスメントの動向と導入に向けた課題」『環境技術』vol.35、No.12

大塚路子（2010）、「戦略的環境アセスメント」『調査と情報』、国立国会図書館 ISSUE BRIEF No.677

柴田 裕希・錦澤 滋雄（2014）環境影響評価審査会の実施実態に関する研究、環境情報科学 学術研究論文集 28

原科 幸彦（2004）パブリックインボルブメントと戦略的環境アセスメント、環境科学会誌 17(6)：493-502